

geg.: KG-Grundriss, Fundamentplatte 30cm,
 Grundbewehrung oben und unten AQ 65; 0
 5% Verschnitt.

Kellerdecke h = 16cm; Grundbewehrung unten
 AQ 55; 5% Verschnitt.

ges.: Betonvolumen, Schalungsflächen, Fugenbandlänge,
 Mattenanzahl und das Mattengewicht

1, Grundfläche Fundamentplatte

$$\text{Gesamtma\ss: } 10,70 + 0,20 + 0,20 = 11,10\text{m}$$

$$9,30 + 0,20 + 0,20 = 9,70\text{m}$$

$$A = 11,10 * 9,70 = \underline{\underline{107,67\text{m}^2}}$$

2, Betonvolumen

$$107,67 * 0,30 = \underline{\underline{32,30\text{m}^3}}$$

3, Seitliche Schalungsfläche:

$$l = (11,10 + 9,70) * 2 = \underline{\underline{41,60\text{lfm}}}$$

$$A = 41,60 * 0,30 = \underline{\underline{12,48\text{m}^2}}$$

4, Laufmeter Fugenband bei 5% Verschnitt:

$$l = (10,70 - 0,30 + 9,30 - 0,30) * 2 * 1,05 = \underline{\underline{40,74\text{lfm}}}$$

5, Matten Fundamentplatte

$$\text{Grundfläche: } 107,67\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ65}} = \frac{107,67}{5,65 * 2,05} * 1,05 * 2 = 19,52 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{19,5 \text{ Stk}}}$$

1 Matte ist 6 m lang und 2,40 m breit, hat aber
 35 cm Überlappung

oben und unten
 5% Verschnitt

Mattengewicht

$$\text{AQ 65: } 19,5 * 2,40 * 6,00 * 5,20 = \underline{\underline{1460,16\text{kg}}}$$

Stück Mattenbreite Mattenlänge Gewicht / m²

6, Grundfläche Kellerdecke

$$A = 10,70 * 9,30 = \underline{\underline{99,51\text{m}^2}}$$

$$- 2,20 * 1,95 = \underline{\underline{-4,29\text{m}^2}}$$

$$\text{Öffnungen unter } 0,5\text{m}^2 \text{ werden nicht abgezogen (Kamin)} \underline{\underline{95,22\text{m}^2}}$$

7, Betonvolumen

$$95,22 * 0,16 = \underline{\underline{15,24\text{m}^3}}$$

8, Schalungsflächen, waagrecht:

$$A = (2,80 + 2,70 + 4,10) * 8,70 = \underline{\underline{83,52\text{m}^2}}$$

$$- 2,20 * 1,95 = \underline{\underline{-4,29\text{m}^2}}$$

$$- 0,50 * 0,25 = \underline{\underline{-0,13\text{m}^2}}$$

$$\underline{\underline{79,10\text{m}^2}}$$

9, Schalungsfläche, Abschalung:

$$(10,70 + 9,30) * 2 * 0,16 = \underline{\underline{6,40\text{m}^2}}$$

$$(2,20 + 1,95) * 2 * 0,16 = \underline{\underline{1,33\text{m}^2}}$$

$$(0,40 + 0,20) * 2 * 0,16 = \underline{\underline{0,19\text{m}^2}}$$

$$(0,42 + 0,89) * 2 * 0,16 = \underline{\underline{0,42\text{m}^2}}$$

$$\underline{\underline{8,34\text{m}^2}}$$

Der A 18-TL-14 hat Außenmaß 36/83cm.
 Allseitig werden 3cm zugegeben - Luft.

10, Mattenbewehrung Kellerdecke

$$\text{Grundfläche: } 95,22\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ55}} = \frac{95,22}{5,70 * 2,10} * 1,05 = 8,35 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{8,5 \text{ Stk}}}$$

Mattengewicht

$$\text{AQ 55: } 8,5 * 2,40 * 6,00 * 3,74 = \underline{\underline{457,78\text{kg}}}$$